

Mailed : January 27, 2003

Opinion should be filed by: March 27, 2003



NOTIFICATION OF REQUEST FOR FILING OPINION

Applicant's name : Toshiba Corporation

Patent Application No.: 10-2000-0076320

Title of Invention: MIM CAPACITOR

The following reasons for rejection have been found as the result of examination of the present application, and will be notified under Section 63 of the Patent Law. Any opinion and/or amendment must be filed by the above due date. (The due date is extensible by one month for each request. No notification of allowance of extension will be issued.)

REASON

The inventions described in claims 1-32 of the present application are unpatentable under Section 29 (2) of the Patent Law, as being such that they could easily have been made by a person with ordinary skill in the art to which they pertain, prior to this application, as follows.

REMARKS

1. Claims 1-23 and 28-32 of the present application relate to an MIM capacitor and a method for manufacturing the same, and they are featured in that it includes first and second electrodes formed of metal material, a capacitor insulating film, and first and second diffusion preventing films. However, this could easily have been made, by a person with ordinary skill in the art, on the basis of the structure of a capacitor disclosed in reference 1, i.e., Korean Pat. Appln. KOKAI Publication No. 1999-18186, in which an upper electrode, a lower electrode and a dielectric film are formed, and first and second reaction preventing films are included, and the structure of an

MIM capacitor disclosed in reference 2, i.e., Korean Pat. Appln. KOKAI Publication No. 1999-61101, in which first and second metal wiring lines are formed of Cu or Al, and which comprises a dielectric film such as tantalum oxide and a diffusion preventing film using tungsten nitride film, etc.

2 Claims 24-27 of the present application relate to an MIM capacitor, which is featured in that it includes first and second electrodes formed of metal material, and a capacitor insulating film which is located between the first and second electrodes, and which has a function of preventing metal oxidation. This could have easily have been made, by a person with ordinary skill in the art, on the basis of the structure disclosed in reference 2 and the structure of a capacity element disclosed in reference 3, i.e., Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 4-326568, which comprises a lower electrode of a refractory metal film, a dielectric film and a lower electrode of the refractory metal film.

[Enclosures]

1. Korean Pat. Appln. KOKAI Publication No. 1999-18186 (March 15, 1999)
2. Korean Pat. Appln. KOKAI Publication No. 1999-61101 (July 26, 1999)
3. Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 4-326568 (November 16, 1992)

1845

출력 일자: 2003/1/28

발송번호 : 9-5-2003-002455094

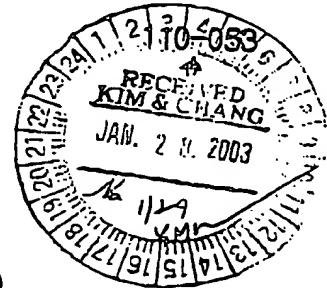
발송일자 : 2003.01.27

제출기일 : 2003.03.27

수신 : 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)

장수길 귀하

특허청 의견제출통지서



출원인

명칭 가부시끼가이샤 도시바 (출원인코드: 519980849672)

주소 일본국 도쿄도 미나토구 시바우라 1쵸메 1방 1고

대리인

성명 장수길 외 1 명

주소 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)

출원번호

10-2000-0076320

발명의 명칭

MIM 캐패시터

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서 또는/및 보정서를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1-32항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

1. 본원의 청구범위 제1-23항 및 제28-32항은 MIM캐패시터 및 그 제조방법에 관한 것으로, 금속재료로 구성되는 제1, 제2전극과, 캐패시터 절연막과, 제1, 제2확산방지막을 포함하는 것을 특징으로 하나, 이는 인용간행물1 한국공개특허 1999-18186호에 개시된, 상부전극, 하부전극, 유전체막이 형성되고, 제1, 제2반응방지막이 포함된 캐패시터의 구성과, 인용간행물2 한국공개특허 1999-61101호에 개시된, 제1, 제2금속배선을 Cu나 Al으로 형성하고, 산화탄탈륨 등의 유전체막과, 텅스텐질화막 등을 이용한 확산방지막으로 구성된 MIM캐패시터의 구성을 채용하여 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 있습니다.

2. 본원의 청구범위 제24-27항은 MIM캐패시터에 관한 것으로, 금속재료로 구성되는 제1, 제2전극, 제1 및 제2전극 사이에 배치되며 금속산화 방지기능을 하는 캐패시터절연막을 포함하는 것을 특징으로 하나, 이는 상기 인용간행물2의 구성과, 인용간행물3 일본특개평 4-326568호에 개시된 고용량소자의 구성을 각각 채용하여 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 있습니다.

[참부]

참부 1 한국공개특허공보 1999-18186호(1999.03.15) 1부

참부2 한국공개특허공보 1999-61101호(1999.07.26) 1부

참부3 일본공개특허공보 평04-326568호(1992.11.16) 1부 끝.

출력 일자: 2003/1/28

2003.01.27

특허청

심사4국

반도체2심사담당관실

심사관 임동우



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042-481-5750 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 무조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지(www.kipo.go.kr)내 무조리신고센터